

Для полегшення роботи студентам пропонувалась спеціально підготовлена пам'ятка, в якій було відображено алгоритм послідовної роботи над проектом, доповнений конкретними прикладами їх реалізації на практиці.

Організатори педагогічної практики також систематично нагадували студентам про те, що оволодіння вміннями педагогічного прогнозування має бути безперервним процесом, а тому дуже важливо, щоб кожний із них здійснював постійне самовдосконалення в цій галузі. Тільки в такому випадку він зможе стати кваліфікованим педагогом.

У подальшому дослідженні передбачається дослідити проблему підготовки майбутніх учителів до самопрогнозування учнями власного особистісного розвитку.

ЛІТЕРАТУРА

1. Акимов Л. В. Формирование у старшеклассников эколого-ориентированного умения прогнозировать (на примере изучения геоэкологических явлений и процессов : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Л. В. Акимов. – М., 2006. – 187 с.
2. Боруха С. Ю. Педагогическое прогнозирование развития школы в условиях изменяющейся внешней среды : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / С. Боруха. – Белгород, 2002. – 196 с.
3. Гершунский Б. С. Образовательно-педагогическая прогностика : теория, методология, практика : учеб пособие / Б. С. Гершунский. – М. : Флинта : Наука, 2003. – 764 с.
4. Давкуш Н. В. Проблема прогнозування у філософській і психолого-педагогічній літературі / Н. В. Давкуш [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [file:///C:/Users/user/Downloads/ppsv_2011_4\(2\)_36.pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/ppsv_2011_4(2)_36.pdf).
5. Дымова Т. В. Обучение будущих учителей педагогическому прогнозированию : дис. ... канд. пед. наук / Т. В. Дымова. – Астрахань, 1998. – 203 с.
6. Понзель У. В. Педагогічне прогнозування як умова реалізації міжпредметних зв'язків / У. В. Понзель // Науковий огляд. – 2014. – Т. 6. – № 5. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://naukajournal.org/index.php/naukajournal/article/view/231>.
7. Присяжная А. Ф. Педагогическое прогнозирование в системе непрерывного педагогического образования : методология, теория, практика: дис. ... докт. пед. наук : 13.00.08 / А. Ф. Присяжная. – Челябинск, 2006. – 380 с.
8. Севастюк М. С. Формування прогностичних знань і вмінь у студентів педагогічних факультетів (спеціальність «Початкове навчання») : автореф. ... канд. пед. наук : спец. 13.00.09 / М. С. Севастюк. – К., 2001. – 15 с.
9. Сухомлинский В. А. О воспитании / В. А. Сухомлинский. – М. : Политиздат, 1973. – 272 с.
10. Хубиева А. М. Совершенствование прогностической деятельности учителей начальных классов : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / А. М. Хубиева. – Карачаевск : КЧГПУ, 2004. – 191 с.

УДК 371.68

Щербина О. А.

канд. тех. наук, доцент,

Аврамчук А. М.

аспірант, Київський національний
лінгвістичний університет

ВИБІР ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ВІДЕОЛЕКЦІЙ

У статті наведено огляд і дана порівняльна характеристика шести програмних засобів для створення мультимедійного навчального контенту, зокрема відеолекцій. Під відеолекцією (на відміну від відеозапису або трансляції звичайної лекції) автори розуміють спеціально створений мультимедійний електронний освітній ресурс – презентацію, яку студент має змогу переглядати в асинхронному режимі, у якій, зазвичай, поєднуються два екрани. На одному з них можна бачити текстову, графічну або відеоілюстрацію того, про що розповідає лектор, а на іншому – відео з веб-камери самого лектора. Відеолекція, як форма подачі навчального матеріалу, найбільш подібна до традиційної лекції. Вона вже знайшла широке застосування в дистанційних курсах, зокрема в масових відкритих онлайн курсах – МООС. У статті програмні засоби для створення таких відеолекцій: iSpring Pro, Screencast-O-Matic, Movenote, VCASMO, Rich Media, Open Broadcaster Software порівнюються за критеріями ціна, функціональні можливості та простота використання. Для вибору найкращого застосовується метод аналізу ієрархії.

Ключові слова: електронні освітні ресурси; мультимедіа; відеолекція; iSpring Pro; Screencast-O-Matic; Movenote; VCASMO; Rich Media; Open Broadcaster Software.

Щербина А. А., Аврамчук А. М. Выбор программных средств для создания видеолекций. В статье проведен обзор и дана сравнительная характеристика шести программных средств для создания мультимедийного учебного контента, в частности видеолекций. Под видеолекцией (в отличие от видеозаписи или трансляции обычной лекции) авторы подразумевают специально созданный мультимедийный электронный учебный ресурс – презентацию, которую студент имеет возможность просматривать в асинхронном режиме, в которой, обычно, сочетаются два экрана. На одном из них можно видеть текстовую, графическую или видеоиллюстрацию того, о чем рассказывает лектор, а на другом – видео с веб-камеры самого лектора. Видеолекция, как форма подачи учебного материала, наиболее похожа на традиционную лекцию. Она уже нашла широкое использование в дистанционных курсах, в частности, – в массовых открытых онлайн курсах – МООС. В статье программные средства для создания таких видеолекций: iSpring Pro, Screencast-O-Matic,

Movenote, VCASMO, Rich Media, Open Broadcaster Software сравниваются по критериям цена, функциональные возможности и простота использования. Для выбора наилучшего используется метод анализа иерархий.

Ключевые слова: *электронные образовательные ресурсы; мультимедиа; видеолекция; iSpring Pro; Screencast-O-Matic; Movenote; VCASMO; Rich Media; Open Broadcaster Software.*

Scherbyna A., Avramchuk A. Software products choice for video lectures creation. In the article is done review and comparative characteristic of the six software products for multimedia educational content creation, in particular video lectures. Under a video lecture (unlike the videotape recording or translation of ordinary lecture) authors imply the specially created multimedia electronic educational resource – presentation, where a student look over in the asynchronous mode, which usually combine two screens. On one of them you can see the text, graphics or video illustration of what the speaker says, but on the other – a video with a webcam of the lecturer. Video lecture, as a form of presentation of teaching material, the most similar to the traditional lectures and has already found wide use in distance courses, in particular – a massive open online courses – MOOC. In the article, software products for creation such video lectures: *iSpring Pro, Screencast-O-matic, Movenote, VCASMO, Rich Media, Open Broadcaster Software* compared with criteria: price, functionality and easy use. For a choice the best is used the analytic hierarchy process.

Key words: *electronic educational resources; multimedia; video lecture; iSpring Pro; Screencast-O-matic; Movenote; VCASMO; Rich Media; Open Broadcaster Software.*

Останнім часом розвиток інформаційних технологій відбувається не тільки в напрямі створення досконаліших, але складніших у функціональному відношенні програмних продуктів, а й у напрямі розробки достатньо функціональних, однак простих у використанні програмних засобів, доступних масовому користувачу, який не є фахівцем у галузі інформаційних технологій.

Ще зовсім недавно було важко уявити, що створювати мультимедійні засоби навчання має змогу пересічний викладач без допомоги фахівців відповідного профілю. Зараз така можливість з'являється, і це відкриває нові перспективи для наших закладів освіти.

Річ у тому, що наш пересічний викладач – це більше лектор, ніж письменник. Так, він може написати методичні вказівки чи посібник, однак така робота все ж не є для нього звичною, повсякденною справою. Звісно, краще він виконує ту роботу, яку йому доводиться виконувати щодня – читати лекції. Тому створення відеолекцій та іншого мультимедійного контенту може бути хорошою альтернативою написанню друкованих посібників. Мультимедійні засоби навчання можуть бути і більш ефективними та інформативними для студентів і потребувати від викладачів менше часу та зусиль на їх створення. Основною проблемою для впровадження в навчальний процес цих засобів є навчити викладачів їх використовувати. А успішність вирішення цієї проблеми значною мірою залежить від вдалого вибору таких засобів.

Мета статті – зробити огляд і дати порівняльний аналіз програмних засобів для створення мультимедійного контенту, зокрема відеолекцій і вибрати найкращий з них.

Методи дослідження, які нами для цього використовуватимуться, базуються на теорії прийняття рішень і використанні методу аналізу ієрархій.

У цій статті ми розглянемо найбільш перспективні, на нашу думку, програмні засоби, які з'явилися відносно недавно і тому здебільшого ще не описані в літературі, але вже здобули багато прихильників. Це такі програмні засоби та хмарні сервіси, як: *iSpring, Screencast-O-Matic, Movenote, VCASMO, RichMedia* та *Open Broadcaster Software*. Потрібно зазначити, що всі вони або недорогі, або зовсім безкоштовні чи мають безкоштовні версії, зрозумілі інтерфейси і їх використання не викликає проблем у людей, які не є фахівцями у галузі інформаційних технологій.

iSpring Pro – це не самостійна програма, а доповнення до програми PowerPoint, яке надає їй інструменти, що дозволяють до будь-якої презентації PowerPoint записати з веб-камери відео із зображенням лектора, який коментує слайди цієї презентації. Відеозапис може редагуватися за допомогою вбудованого редактора і виводиться у вигляді відеолекцій у форматі Flash або HTML5. Така відеолекція має засоби навігації (рис. 1) у вигляді звичайного повзунка, кнопок переходу до попереднього або наступного слайду, а також у вигляді заголовків або мініатюрних зображень слайдів, що відображаються під екраном лектора. Є навіть можливість пошуку слайду за текстом, заголовком або доданими до слайду нотатками. Програма досить проста і зручна у використанні, добре відтворює всі динамічні ефекти і переходи між слайдами, дозволяє вставляти в них відео, веб-посилання, прикріплювати різні файли: pdf, doc* тощо. Єдиний її недолік – вона платна, хоч і відносно недорого. Для навчальних закладів вартість програми на сьогодні складає 79 у.о. Існує безкоштовна версія *iSpring Free*, однак вона не дозволяє записувати відео лектора, а лише конвертує файли PowerPoint у формат Flash або HTML5.

Screencast-O-Matic – це дуже проста програма для захоплення відео з екрану монітора. Завантажити її можна із сайту. Після запуску на екрані відображається пунктирна рамка (рис. 2), що обмежує частину екрану, з якого захоплюватиметься відео:

Рамку можна перетягнути будь-куди і змінити її розмір, переміщуючи маркери, або обираючи стандартний розмір у списку. Під рамкою розміщені кнопки (зліва – направо):

- включення запису відео,
- включення/виключення мікрофона,
- регулювання чутливості мікрофона,
- вибору стандартного розміру рамки,

- включення/виключення веб-камери,
- закриття програми.

Під час запису відео рамка відображається суцільним червоним контуром, під якою відображаються три кнопки (рис. 3): пауза, розпочати заново (*Restart*) та завершити (*Done*) і два індикатори: чутливість мікрофону та тривалість захопленого відео. Безкоштовна версія програми дозволяє знімати сцени до 15 хвилин. На щастя, довші презентації робити недоцільно, бо викладачу легше створювати, а студентам зручніше працювати з декількома короткими презентаціями, ніж з однією довгою.

Під час запису відео зображення з веб-камери (якщо вона включена) показується поза рамкою, однак публікуватися воно буде на обраному вами місці всередині рамки. Тому там для нього треба передбачити додаткове вільне місце.

Після натискання кнопки *Done* захоплене відео можна опублікувати або вивести:

- на власному сайті Screencast-O-Matic,
- на YouTube,
- у відео файл на вашому комп'ютері.

Перед публікацією до записаного відео можна додати написи та деякі інші елементи.

На відміну від попередньої, ця програма дозволяє записати відеолекцію не тільки на основі презентації PowerPoint, а й на основі будь-яких матеріалів, які викладач розмістить у межах рамки захоплення відео. Під час запису відеолекції викладач має змогу використовувати курсор мишки як указку.

Хмарний сервіс Movenote дозволяє викладачу завантажити на сайт *movenote.com* з власного комп'ютера або диска Google як окремі графічні зображення в форматі jpg, png, так і цілі документи pdf та презентації PowerPoint. При потребі викладач має змогу розставити ці зображення, сторінки документів pdf і слайди PowerPoint у іншому порядку, а зайві видалити. Далі викладач натискає кнопку *Record* і переходить до запису відеолекції, коментуючи всі ці слайди перед веб-камерою і мікрофоном. Результат може бути доступним студентам у вигляді гіперпосилання на відеолекцію, розміщену на сайті *movenote.com*, також є можливість завантажити її з сайту у вигляді відеофайлу для перегляду без підключення до Інтернету. Є застосунки Movenote для iOS і Android, що дозволяють створювати відеолекції за допомогою планшетів і навіть смартфонів.

Хмарний сервіс VCASMO теж призначений для створення презентацій, де відео лектора синхронізується зі слайдами. VCASMO має дещо складніший інтерфейс ніж Movenote, зате підтримує більше форматів, дає змогу додавати титри і субтитри, обирати різні варіанти представлення презентації.

Особливості VCASMO :

- Використовується Flash та HTML5 для створення та перегляду презентації на iPad.
- Є додаток iOS для перегляду відео в автономному режимі.
- Ніяких обмежень на кількість презентацій. Місце для зберігання не обмежене. Можна створювати необмежену кількість презентацій навіть з безкоштовним аккаунтом.
- Ніякої реклами в презентації, навіть для безкоштовного аккаунта.
- Завантажені на сайт матеріали можуть повторно використовуватися для створення інших презентацій.
- Підтримує більшість відеоформатів і формати слайд/зображення.
- Підтримка титрів/субтитрів.
- Надає різні розмітки презентації та дозволяє налаштувати свій власний дизайн.
- Комплексна підтримка електронною поштою.

Модуль Rich Media для платформи Moodle не входить до її базового ядра і може встановлюватися на ній додатково. На відміну від розглянутих вище засобів, сам модуль не записує відео лектора. Для створення відеолекції треба завантажити zip-архів зі слайдами (графічні зображення в форматі jpg, png, та інші сумісні з браузером) і файл відео з виступом лектора, а потім здійснити їх синхронізацію, відмічаючи кліком мишки потрібні слайди в процесі перегляду відео. У результаті створюється файл синхронізації, що містить інформацію про те, на якій секунді перегляду відео показуватиметься той чи інший слайд.

Щоб записати відео лектора, можна скористатися будь-якою програмою для запису відео з веб-камери. Цей відеозапис можна робити і під час синхронізації. Правда, спочатку доведеться завантажити на сайт яке завгодно відео, а потім замінити його справжнім, щойно записаним.

За термінологією Moodle, відеолекції Rich Media є діяльністю, а не ресурсом, бо надають викладачеві звіти про те, хто, коли і скільки разів переглядав відеолекцію.

Створену відеолекцію можна переглядати і поза Moodle, бо модуль Rich Media дозволяє експортувати її в пакет SCORM.

Open Broadcaster Software (OBS) – це безкоштовне, відкрите програмне забезпечення, призначене передовсім для прямої веб-трансляції. З його допомогою студенти можуть чути і бачити лектора, а також екран його комп'ютера (рис. 7), де він показує матеріали, які ілюструють лекцію [7]. Однак програма дозволяє не тільки транслятувати лекцію «в прямому ефірі», а й записувати її у файл для подальшого перегляду в асинхронному режимі, як це роблять інші розглянуті вище програми.

Звісно, забезпечення веб-трансляції потребує більшої кількості налаштувань. Це ускладнює інтерфейс програми. Тому є сенс застосовувати її тільки тоді, коли у веб-трансляціях справді є потреба.

OBS характеризується такими показниками:

- Кодування за допомогою H264 (x264) і AAC.
- Підтримка Intel Quick Sync Video (QSV) і NVENC.
- Необмежена кількість сцен і джерел.
- Живі трансляції на каналах: Twitch, YouTube, DailyMotion, Hitbox та інших.
- Вихідні файли в MP4 або FLV.
- Підтримка та захоплення DirectShow пристрій (веб-камери, карти захоплення тощо).
- Висока швидкість в Windows 8, підтримується захоплення монітора.

Підсумкові дані для порівняння розглянутих нами програмних засобів наведені в таблиці 1.

Для вибору найкращого серед шести розглянутих нами програмних засобів застосуємо метод аналізу ієрархій [1], в якому порівнюємо їх за критеріями: *ціна, функціональні можливості та простота використання*.

На рис. 8 показана структура ієрархічної моделі вибору, критерії та альтернативи.

В таблиці 2 наведені вагові коефіцієнти критеріїв, які надають їм автори цієї статті.

Таблиця 1

Порівняння програмних засобів

Назва програмного засобу	Відображає відео з веб-камери лектора	Використовує курсор мишки як указку	Обмеження безкоштовної версії	Потребує встановлення програм	Дозволяє створювати відеолекції без підключення до Інтернету
Rich Media	слайди нерухомої графіки JPG, PNG	Ні	Нема	Так	Ні
VCASMO	слайди PowerPoint, слайди нерухомої графіки JPG, PNG	Ні	512 MB для зберігання презентацій	Ні	Ні
Screencast-O-Matic	захоплене з екрану відео	Так	Тривалість презентації до 15 хвилин	Так	Так
Open Broadcaster Software	захоплене з екрану відео	Так	Нема	Так	Так
Movenote	слайди нерухомої графіки: JPG, PNG, сторінки документів PDF та слайди PowerPoint	Ні	Нема	Ні	Ні
iSpring Pro	слайди PowerPoint, до яких можуть додаватися відео та інші файли	Ні	Без відео лектора, лише конвертація презентацій PowerPoint у формат Flash або HTML5	Так	Так

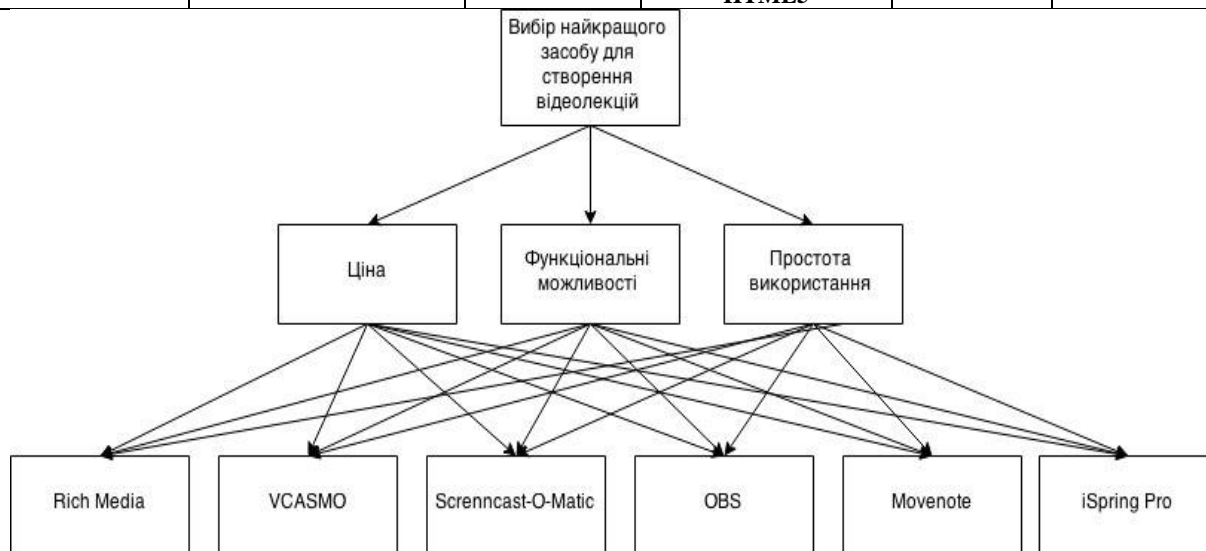


Рис. 1 Структура ієрархічної моделі вибору

Таблиця 2

Порівняння критеріїв				
Критерії	Ціна	Функціональні можливості	Простота використання	Локальні пріоритети u_i
Ціна	1	1/3	1/7	0,088
Функціональні можливості	3	1	1/3	0,243
Простота використання	7	3	1	0,669
$\mu_{\max}=3,007$; $IY=0,004$; $BY=0,006$				

В цій таблиці:

u_i – локальні пріоритети критеріїв, що обчислюються за формулою:

$$\bar{u}_i = \sqrt[n]{\prod_{j=1}^n a_{ij}} ; i = \overline{1, n}$$

де a_{ij} – i -й елемент j -го стовпця матриці попарних порівнянь критеріїв;

$n = 3$ – кількість критеріїв,

$$u_i = \frac{\bar{u}_i}{\sum_{i=1}^n \bar{u}_i} ; i = \overline{1, n};$$

μ_{\max} – максимальне власне значення обернено-симетричної матриці попарних порівнянь, що визначається за формулою:

$$\mu_{\max} = \sum_{j=1}^n u_j \left(\sum_{i=1}^n a_{ij} \right),$$

Оцінки відносної важливості елементів, що порівнюються, повинні бути узгоджені, тому визначимо індекс (IY) та відношення (BY) узгодженості:

$$IY = \frac{\mu_{\max} - n}{n - 1}$$

$$BY = \frac{IY}{IYB}$$

$IYB = 0,58$ – середня випадкова узгодженість матриці третього порядку.

Як відомо, величина відношення узгодженості (BY) не повинна перевищувати 10–20%, інакше треба було б ще раз дослідити задачу і переглянути значення коефіцієнтів у матриці попарних порівнянь. У нашому випадку вона має цілком прийнятне значення – 6%.

На основі наведеного вище аналізу програмних засобів їм можна дати представлені в таблицях 3 – 5 оцінки альтернатив за критеріями *ціна*, *функціональні можливості*, *простота використання*.

Таблиця 3

Порівняння альтернатив за критерієм <i>Ціна</i>							
Альтернатива	Rich Media	VCASMO	Screencast-O-Matic	OBS	Movenote	iSpring Pro	Локальні пріоритети v_i
Rich Media	1	3	1	1	3	7	0,24
VCASMO	1/3	1	1/5	1/3	1/3	3	0,06
Screencast-O-Matic	1	5	1	3	3	7	0,31
OBS	1	3	3	1	1	5	0,22

Movenote	1/3	3	1/3	1	1	7	0,14
iSpring Pro	1/7	1/3	1/7	1/5	1/7	1	0,03

$$\mu_{\max}=7,11; IY=0,223; BY=0,18$$

Таблиця 4

Порівняння альтернатив за критерієм *Функціональні можливості*

Альтернатива	Rich Media	VCASMO	Screencast-O-Matic	OBS	Movenote	iSpring Pro	Локальні пріоритети v_i
Rich Media	1	1/3	1/5	1/3	1	3	0,08
VCASMO	3	1	1/3	1/7	3	3	0,13
Screencast-O-Matic	5	3	1	1/3	7	3	0,28
OBS	3	7	3	1	3	3	0,37
Movenote	1	1/3	1/7	1/3	1	3	0,08
iSpring Pro	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1	0,05

$$\mu_{\max}=7,07; IY=0,214; BY=0,172$$

Таблиця 5

Порівняння альтернатив за критерієм *Простота використання*

Альтернатива	Rich Media	VCASMO	Screencast-O-Matic	OBS	Movenote	iSpring Pro	Локальні пріоритети v_i
Rich Media	1	3	1/3	5	1/3	1/3	0,12
VCASMO	1/3	1	1/5	3	1/3	1/3	0,07
Screencast-O-Matic	3	5	1	5	3	3	0,38
OBS	1/5	1/3	1/5	1	1/5	1/3	0,04
Movenote	3	3	1/3	5	1	3	0,24
iSpring Pro	3	3	1/3	3	1/3	1	0,15

$$\mu_{\max}=6,55; IY=0,109; BY=0,088$$

На основі таблиць 3 – 5 розраховуємо глобальні пріоритети.

Глобальні пріоритети W визначаються як суми добутків нормалізованих векторів локальних пріоритетів альтернатив і нормалізованих векторів локальних пріоритетів відповідних їм критеріїв:

$$W_{\text{Rich Media}} = v_1 u_1 + v_7 u_2 + v_{13} u_3 = 0,24 \times 0,088 + 0,08 \times 0,243 + 0,12 \times 0,669 = 0,12 ;$$

$$W_{\text{VCASMO}} = v_2 u_1 + v_8 u_2 + v_{14} u_3 = 0,06 \times 0,088 + 0,13 \times 0,243 + 0,07 \times 0,669 = 0,08 ;$$

$$W_{\text{Screencast-o-Matic}} = v_3 u_1 + v_9 u_2 + v_{15} u_3 = 0,31 \times 0,088 + 0,28 \times 0,243 + 0,38 \times 0,669 = 0,35 ;$$

$$W_{\text{OBS}} = v_4 u_1 + v_{10} u_2 + v_{16} u_3 = 0,22 \times 0,088 + 0,37 \times 0,243 + 0,04 \times 0,669 = 0,14 ;$$

$$W_{\text{Movenote}} = v_5 u_1 + v_{11} u_2 + v_{17} u_3 = 0,14 \times 0,088 + 0,08 \times 0,243 + 0,24 \times 0,669 = 0,19 ;$$

$$W_{\text{iSpring Pro}} = v_6 u_1 + v_{12} u_2 + v_{18} u_3 = 0,03 \times 0,088 + 0,05 \times 0,243 + 0,15 \times 0,669 = 0,12 .$$

Результати порівняння зібрані в таблиці 6.

Таблиця 6

Значення глобальних пріоритетів

Критерій	Ціна	Функціональні можливості	Простота використання	Глобальний пріоритет
<i>Альтернатива</i>	0,088	0,243	0,669	
<i>Rich Media</i>	0,24	0,08	0,12	0,12
<i>VCASMO</i>	0,06	0,13	0,07	0,08
<i>Screencast-O-Matic</i>	0,31	0,28	0,38	0,35
<i>OBS</i>	0,22	0,37	0,04	0,14
<i>Movenote</i>	0,14	0,08	0,24	0,19
<i>iSpring Pro</i>	0,03	0,05	0,15	0,12

У процесі дослідження, за нашими оцінками і ваговими коефіцієнтами критеріїв, найкращим засобом для створення відеолекцій серед шести розглянутих виявився Screencast-O-Matic, який має найбільше значення глобального пріоритету, що дорівнює 0,35.

ЛІТЕРАТУРА

1. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий / Т. Саати; Пер. с англ. Р. Г. Вачнадзе. – М. : Радио и связь, 1993. – 278 с.
2. iSpring. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ispring.ru/>
3. Screencast-O-Matic. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.screencast-o-matic.com>.
4. Movenote. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.movenote.com/>
5. VCASMO. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.vcasmo.com>
6. Аврамчук А. М. Створення відеолекцій за допомогою модуля Rich Media. Перша всеукраїнська науково-практична конференція MoodleMoot Ukraine 2013 / А. М. Аврамчук, О. А. Щербина [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://2013.moodlemoot.in.ua/course/view.php?id=51>
7. Open Broadcaster Software. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://obsproject.com/>

УДК 378.14

Застело О. В.
старший викладач

МЕТОД КОМПЛЕКСНОГО ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ СФОРМОВАНOSTІ ІНШОМОВНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ФАХІВЦІВ

Розглядаються питання, пов'язані з інтегральним оцінюванням рівня сформованості іноземної комунікативної компетенції фахівців за результатами комплексного тестування.

Ключові слова: комплексна оцінка, інтегральна оцінка, результати комплексного тестування, типи згорток.

Застело О. В. Метод комплексного оценивания уровня сформированности иноязычной коммуникативной компетентности специалистов. Рассматриваются вопросы, связанные с интегральным оцениванием уровня сформированности иноязычной коммуникативной компетентности специалистов по результатам комплексного тестирования.

Ключевые слова: комплексная оценка, интегральная оценка, результаты комплексного тестирования, типы сверток.

Zastelo O. V. Method of the integral assessment of the level of foreign language communicative competence of specialists. Article is devoted to the issues of the integral test-based assessment of the level of foreign language communicative competence of specialists.

Key words: complex assessment, integral esteem, results of complex testing, convolution types.

В останні роки у сфері освіти постійно вдосконалюється система контролю та оцінювання навчальних досягнень, яка орієнтується на використання педагогічних тестів. Переважна більшість сучасних досліджень учених зорієнтована на побудову концепції навчання з урахуванням суттєвої ролі контролю навчальних досягнень, що дістало теоретичне розроблення у працях багатьох вітчизняних і зарубіжних дослідників, зокрема Л. Бахмана [12], Р. Лина [13], В. С. Аванесова [1], М. Б. Челишкової [11], О. П. Петрашук [8] та інших. У розробку проблеми управління якістю підготовки фахівців в освітніх системах національного рівня зробили значний внесок В. П. Беспалько [4], Г. В. Гутник [6], Н. Ф. Єфремова [7], А. А. Аветисов [2], А. Г. Бермус [3], Н. А. Селезньова [9].